
FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	956915 WM		Original Copy
Start Date / Fecha Inicio	26/10/22	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor		**WO Type / Tipo Orden**	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. -. -. Maintenance Equipment OP / Island OP	**Status / Estado**	WO Issued & Released
		Supervisor	Facilities Elect Indust Sup

Asset General Information. / Información General Activo	
Asset No. / No. Activo	734-BG-9008
Manufacturer / Fabricante	Manufacturer
Model Desc. / Desc. Modelo	DIESEL FUEL SERVICE AREA GANTRY
P&ID	P&ID
Parent / Padre	734-BG-0000 DIESEL OFFLOADING
Warranty / Garantia	NO

Description of problem in Work Request. / Descripción del Problema	
1.	1W Elec Insp Fire Water Supply

Work Order Parts / Lista de Partes				
JDE Number / Número JDE	**Spare Description / Descripción de la Parte**	**Op No./No.O2**	**Qty / Cant.**	**Unit / Unidad**

Equipment and Instructions / Equipo e Instrucciones	
	1W Online Elec Inspections
	1W Elec Insp Fire Water Supply

Tooling / Herramientas			
JDE Number / Número JDE	**Spare Description / Descripción de la Parte**	**Qty / Cant.**	**Unit / Unidad**

Labor Allocated / Descripción Mano Obra			
Crew Size / No. Personas	**Work Center / Centro de Trabajo**	**OPS / Sec. Op**	**Est. Hours / Horas Est.**
1	SFEN Electrician	10.00	1.00
1	SFMC Infrastructure Mechanic	20.00	2.00
2	STAE Auto Electrician	30.00	2.00

Timesheet / Hoja de Tiempo				
Employee JDE Code / Código JDE Empleado	**Name / Nombre**	**Initial / Iniciales**	**OPS / Sec. Op**	**Act. Hours /H. Actual**
623	Eliades Aldarón	RC	20.00	2 Hrs
624	Roy Costillo	R.C	10.00	2 Hrs.

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

FIRST QUANTUM MINERALS LTD.

Cobre Panamá

Maintenance Work Order / Orden de Trabajo de Mantenimiento			
Work Order No. / No. Orden Trabajo	956915 WM		Original Copy
Start Date / Fecha Inicio	26/10/22	**Priority / Prioridad**	3
Counter Reading / Lectura Medidor		**WO Type / Tipo Orden**	PM Orders
Category Code / Código Categoría	-. -. -. Maintenance Equipment OP / Island OP	**Status / Estado**	WO Issued & Released
		Supervisor	Facilities Elect Indust Sup

Complete values / Completa estos valores:	
Actual Start Date of Job / Fecha Real de Inicio de Trabajo	26/10/22/
Actual Start Time of Job / Hora Real de Inicio de Trabajo	10:00 AM
Actual Finish Date of Job / Fecha Real de Termino de Trabajo	26/10/22/
Actual Finish Time of Job / Hora Real de Termino de Trabajo	12:00 p.m.

Failure / Falla	inspección 1w del sistema.
Analysis / Análisis	inspección semanal
Solution / Solución	sistema operativo normal

Comments / Comentarios
se Realizo inspección 1w del sistema de Bombas de agua, Contra incendio en el Area de Diesel fuel service Area Gentry Se procede a la toma de voltaje AC/DC. de los paneles de Control y Bateria. los Cuales dieron valores Correcto. se procede a la verificación de los punto de Conección Rataqueo. se Realiza limpieza de los equipo. se procede a la prueba de los equipo en auto. en la apertura de un Hidrante. los Cuales los equipo operaron de manera Correcta. sistema normal operativo.

Supervisor Name / Nombre Supervisor:

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

WO Raised by: / Orden Creada por:	**RICARDO A. CESPEDES GUEVARA**
WO Raised Date: / Fecha Creacion Orden:	**19/10/2022**
Work Completed by: / Trabajo Completado por:	Roy Rosa...
Supervisor Review: / Revision del Supervisor:	Rodrigo Pizano
Date Completed / Fecha completada:	26/10/22

Supervisor Name / Nombre Supervisor: Rodrigo Pizano

Supervisor Signature / Firma Supervisor:

Printed / Impreso: 22/10/22

Gases de baja presión, inflamables, explosivos, oxidantes, corrosivo	• Evaluar el riesgo químico • Implementar el control elegido • Asegúrese de haber recibido capacitación sobre sustancias peligrosas antes del uso • Use el EPP apropiado según lo especificado al manipular productos químicos
PPF # 8 Aislamiento de energía choque eléctrico Arco eléctrico	• Identificar todas las fuentes de energía y aislar la que sea necesaria para asegurar el área de trabajo • Seguir todos los procedimientos de permisos y autorizaciones adecuados • Usar el equipo de protección personal adecuado, incluido el traje de seguridad cuando sea necesario • Aplicar tus propios bloqueos y etiquetas • Eliminar la energía almacenada y probar para asegurarse de que el sistema este sin energía
PPF # 12 Comportamiento humano En cualquier lugar donde se encuentra el trabajador	Analizar el entorno y mantener siempre una actitud segura

CONDICIÓN CÓDIGO DESCRIPCIÓN / SIGNIFICADO *CONDITION CODE DESCRIPTION / MEANING*	**CÓDIGO** *CODE*
En blanco si la tarea se completó y no se encontraron problemas *Blank if the task was completed and no problems were found*	(déjalo en blanco)
Completado, Problemas corregidos *Completed, problems corrected*	1
Completado, los problemas anotados, necesita reparaciones *Completed, problems noted, needs repair*	2
Problemas, como resultado, el activo no se puede reparar *Problems, as a result asset is unserviceable*	3

APROBACIÓN DETALLADA CONTROLADA	ESTADO DEL DOCUMENTO:			
PREPARADO POR: Alejandra Blanco / Yeikous Arrocha	REVISION	1	FECHA:	01/10/2021
APROBADO POR: John Martin	FECHA DE REVISIÓN: 01/10/2021			
FIRMA DEL APROBADOR:	FECHA DE PROXIMA REVISIÓN: 01/10/2022			

INSTRUCCIONES GENERALES

1. Coordinar con el Supervisor del área o con la administración del edificio, que se va a realizar la ***1W*** Inspección, Prueba de Sistemas de Protección contra Incendios a Base de Agua.
2. Notificar al equipo de ERT (Equipo de Rescate de Emergencias)
3. Notificar al equipo de Centro de Control de la ***1W*** Inspección, Prueba de Sistemas de Protección contra Incendios a Base de Agua.
4. Preparar el bloqueo y etiquetar la fuente de alimentación (LOTO)
5. Consultar toda la documentación asociada a cada edificio en el cual estoy trabajo, antes de comenzar el trabajo. (WO, planos, manuales, procedimiento y ATS)
6. Verificar todas las herramientas y materiales para ejecutar el trabajo.
7. Es obligatorio realizar el análisis de riesgo de campo.
8. Inspeccionar los dispositivos de elevación.
9. Mantener las condiciones de aseo y funcionamiento adecuadas del sitio de trabajo al comienzo, durante y al final de las actividades de inspección y mantenimiento.

10. Solicitar el plan y la ruta de evacuación.
11. Coordinar estas inspección y prueba con las áreas Mecánica y Generadores.

LISTA DE PARTES		
Item Number	**Description**	**Description Line 2**
5616464	CONTROL PANEL EATON 12VDC	DIESEL ENGINE FIRE PUMP. (SP-120L1).
5623887	CONTACTOR,ABB,A95FP-30-11-513P	FIRE PUMP,480/60, A95FP-30-11-51
5616465	AS-2001 BATTERY CHARGER.	(LL-1580) 12/24 V SWITCHABLE SP-BCH8024
5022025	MOTOR,AC,75KW(100HP),2P,460V	60HZ,FRAME 404/5TS,F1 (B3L)MT
5609511	SWITCH,PRESSURE,WATERFLOW PS10	FIRE FIGHTING EQUIPMENT
5613564	SWITCH,PRESSURE EPS40-2	FIRE FIGHTING EQUIPMENT
5610477	SWITCH,PRESSURE	3 POLE DOUBLE THROW
5023704	TRANSMITTER,PRESSURE	Pump jokey panel
5629589	PUMP,JOCKEY,MULTISTAGE,1.5HP	3500RPM,MS8022
5629591	MOTOR,ELECTRICAL,WEG,40HP	FM,3PH,F:286JP,60HZ,3535 RPM

PREPARACION PARA LA PRUEBA Registrar con un ✓ o con una x, al ejecutar la tarea	Y	N
Identificar la ubicación de los paneles de control de los motores de las bombas contra incendio, motor eléctrico, motor diésel, motor jockey.	✓	
Inspeccionar visualmente los paneles de control de los motores de las bombas contra incendios, motor eléctrico, motor diésel, motor jockey. adjuntar evidencias del estado del panel.	✓	
Verificar la existencia de troubles o fallas que se muestren en los display, motor eléctrico, motor diésel, motor jockey.	✓	
Verificar la existencia de perdida de agua en los equipo, válvulas y tuberías.	✓	

DURANTE PRUEBA Registrar con un ✓ o con una x, al ejecutar la tarea	Y	N
Prueba de bomba y motor Jockey		
Inspeccionar las conexiones internas del panel de control, revisar tornillos o bornes flojos.		
Inspeccionar los dispositivos individuales, instalación, conexiones limpieza y estado mecánico del dispositivo.		
Confirmar voltaje de suministro principal (460/480 VAC).		
Verificar en panel de control la programación de los valores de presión de apagado y encendido.		
Identificar las válvulas de despresurización o pruebas que esta aguas abajo del sensor de presión del panel.		
Abrir las válvulas de despresurización o pruebas, que está aguas abajo del sensor de presión del panel.		
Verificar el arranque del motor en automático.		
Cerrar las válvulas de despresurización o pruebas, que está aguas abajo del sensor de presión del panel.		
Verificar que los valores de los manómetros, sean igual a los valores mostrados en la pantalla del panel de control.		
Verificar el arranque y parada del motor, sean igual a los valores de presión configurado en el panel de control.		
Verificar que panel de control este en operación normal.		
Prueba de bomba y motor eléctrico		
Inspeccionar las conexiones internas del panel de control, revisar tornillos o bornes flojos.		
Inspeccionar los dispositivos individuales, instalación, conexiones limpieza y estado mecánico del dispositivo.		
Confirmar voltaje de suministro principal (460/480 VAC)		
Cerrar la válvula de corte, que va hacia las tuberías del Sistemas de Protección contra Incendios a Base de Agua.		
Abrir de la válvula de corte de retorno hacia el tanque de reserva. (flujo cero).		
Verificar el arranque del motor en automático.		
Verificar que los valores de los manómetros, sean igual a los valores mostrados en la pantalla del panel de control.		
Ejecutar la prueba de arranque por 10 minutos.		
Simultáneamente cerrar la válvula de corte de retorno, de la tubería que va hacia el tanque de reserva. (flujo cero) y restablezca motor eléctrico en panel de control.		
Verificar que panel de control este en operación normal.		
Prueba de bomba y motor diésel		
Inspeccionar las conexiones internas del panel de control, revisar tornillos o bornes flojos.	✓	
Inspeccionar los dispositivos individuales, instalación, conexiones limpieza y estado mecánico del dispositivo.	✓	
Confirmar voltaje de suministro Principal a panel de control 120/240 o 460/480 VAC.	✓	
Confirmar voltaje de suministro de baterías (12 / 24 VDC).	✓	
Apagar el interruptor principal del panel la bomba eléctrica.	✓	

Verificar el arranque del motor en automático.	✓	
Verificar que los valores de los manómetros, sean igual a los valores mostrados en la pantalla del panel de control.	✓	
Ejecutar la prueba de arranque por 30 minutos.	✓	
Verificar caída voltaje de suministro de baterías no menor a 9 VDC en arranque.	✓	
Simultáneamente cerrar la válvula de corte de retorno, de la tubería que va hacia el tanque de reserva. (flujo cero) y restablecer motor eléctrico en panel de control.	✓	
Verificar que el panel de control este en operación normal.	✓	

CIERRE DE LA PRUEBA Registrar con un ✓ o con una x, al ejecutar la tarea	Y	N
Abrir la válvula de corte hacia la tuberías del Sistemas de Protección contra Incendios a Base de Agua.	✓	
Verificar que no exista fugas de aguas en las tuberías, dispositivos, equipos.	✓	
Notificar al supervisor del área que la ***1W*** Inspección, Prueba de Sistemas de Protección contra Incendios a Base de Agua, ha culminado.	✓	
Notificar al equipo de Centro de Control que la ***1W*** Inspección, Prueba de Sistemas de Protección contra Incendios a Base de Agua a terminado.	✓	

Item	Descripción de la falla / Acción recomendada / Generación de orden de trabajo	W/O
	inspacción 1w del sistema.	

Item	Reparaciones y ajustes realizados / terminados	W/O

Completado por	Roy Rogor Castillo
Firma	[signature]
Fecha	26/10/22

Supervisor	Rodrigo Pizarro
Firma	Rodrigo Pizarro
Fecha	26-10-22

FIRST QUANTUM MINERALS
Cobre Panamá

First Quantum – Cobre Panamá   *ANALISIS* DE RIESGO - *RISK ASSESSMENT*

Form 5.2

Autor: Roy Royer [signature] Sitio: Diesel fuel Service Area Tarea/Task: inspección 1W date: 26/10/21

Oficial de Seguridad/*Safety officer*: ____________ Nombre/Name **Responsable/*Approver*:** Rodrigo Rey Supervisor, Superintendente o Gerente **Firma/*Signature*:** Rodrigo By Approver

Sistema De Gestión de Seguridad / *Safety Management System* **Fecha de revisión/*Review date*:** ....

Pasos *Step*	Peligro *Hazard*	¿Quién está en riesgo? *Who Is At Risk?*	Niveles de Riesgo / *Level of Risk* Bajo *Low*	Medio *Medium*	Alto *High*	Medidas de Control tomadas para reducir el nivel de riesgo → Bajo *Control measures to be taken to reduce risk level → low*	Nivel de Riesgo Controlado / *Controlled Level of Risk* B *L*	M	A *H*
* traslado al Area de trabajo.	* equipo mobil	R. O.			✓	* Respetar los limites de velocidad. * uso obligatorio del cinturón de seguridad	✓		
* Confección del Analisis de Riesgo	* Comportamiento Humano.	F. C.			✓	* trabajar en equipo de forma segura.	✓		
* verificación del Area de trabajo	* piso mojado * contorno del terreno				✓	* señalizar los peligros. * Caminar por zona segura.	✓		
* inspección 1W * toma de voltaje * Fotografía de los puntos de conexiones	* Choque electrico				✓	* ubicar y aislar la fuente de energía electrica. *	✓		
* limpieza * Prueba de los equipos.	* acceso de con riesgo * acceso de Ruidos.				✓	* uso obligatorio del app. * trabajar de forma precavida Piansé	✓		

Jerarquía de control de riesgos/ Risk Control Hierarchy
Eliminar/*Eliminate* - Sustituir/*Substitute* - Ingeniería-Aislar/*Engineer-Isolate* - Administrar-Entrenar/*Administer-Train* - EPP/*PPE*

Fecha de emisión: Issue date:	20/05/2021
Revision:	7

First Quantum – Cobre Panamá

ANALISIS DE RIESGO - *RISK ASSESSMENT*

FIRST QUANTUM MINERALS
Cobre Panamá

Form 5.2

Acuse de Recibo y Aceptación / *Acknowledgement of Receipt & Acceptance*					
Nombre en letra de Imprenta / *Print Name*	**Firma / *Signature***	**Fecha / *Date***	**Nombre en letra de Imprenta / *Print Name***	**Firma / *Signature***	**Fecha / *Date***
Roy Troyo [illegible]	[illegible]	25/10/24			

Jerarquía de control de riesgos/ Risk Control Hierarchy
Eliminar/*Eliminate* - Sustituir/*Substitute* - Ingeniería-Aislar/*Engineer-Isolate* - Administrar-Entrenar/*Administer-Train* - EPP/*PPE*

Fecha de emisión: Issue date:	20/05/202[illegible]
Revision:	7